

Best Available Copy

⑮ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ Gebrauchsmuster  
⑩ DE 298 07 344 U 1

⑤① Int. Cl.<sup>6</sup>:  
G 07 F 17/10  
G 07 F 7/00

⑳	Aktenzeichen:	298 07 344.7
㉑	Anmeldetag:	24. 4. 98
㉒	Eintragungstag:	6. 8. 98
㉓	Bekanntmachung im Patentblatt:	17. 9. 98

㉔ Inhaber:  
Brüder Siegel GmbH & Co. KG Draht- und  
Metallwarenfabrik, 89340 Leipheim, DE

㉕ Vertreter:  
Grättinger & Partner (GbR), 82319 Starnberg

㉖ Selbstbedienungsmarkt

DE 298 07 344 U 1

DE 298 07 344 U 1

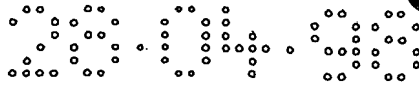
30.04.88

### Selbstbedienungsmarkt

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Selbstbedienungsmarkt mit einer Vielzahl von Einkaufs- bzw. Transportwagen, die an mehreren entfernt von einander angeordneten, mehrreihig ausgeführten Aufbewahrungstationen für die Benutzung durch Kunden bereitgehalten werden, wobei die nichtbenutzten Einkaufs- bzw. Transportwagen über zugeordnete Pfandschlösser in der betreffenden Aufbewahrungstation anschließbar sind.

Selbstbedienungsmärkte der vorstehend angegebenen Art sind allgemein bekannt. Das Pfandleihsystem für die Einkaufs- bzw. Transportwagen soll dabei sicherstellen, daß diese von den Kunden nach Gebrauch wieder ordnungsgemäß in einer Aufbewahrungstation abgestellt werden. Dies soll insbesondere zur Einsparung von Personal, das ansonsten dazu benötigt würde, herumstehende Einkaufs- bzw. Transportwagen einzusammeln, beitragen und im übrigen die Gefahr, daß Kraftfahrzeuge und/oder Personen durch nicht gesicherte Einkaufswagen, insbesondere auf abschüssigem Gelände, zu Schaden kommen, reduzieren.

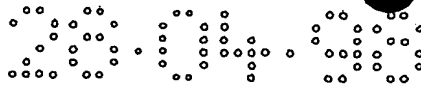
Trotz umfassender Bemühungen ist ein gravierendes Problem derartiger Selbstbedienungsmärkte noch immer nicht zufriedenstellend gelöst, nämlich die Begrenzung der in jeweils einer Reihe der Aufbewahrungstation zu stapelnden Einkaufs- bzw. Transportwagen. In diesem Zusammenhang ist zu beachten, daß das immer wieder zu beobachtende "Wuchern" einzelner Reihen in mehrfacher Hinsicht unerwünscht ist. Zum einen ragen derartige überlange Wagenstapel in Verkehrsflächen hinein und behindern auf diese Weise den Fahrzeug-



-2-

und/oder Personenverkehr; mitunter werden sogar Ein- und Ausgänge durch überlange Wagenstapel versperrt. Des weiteren sind diejenigen Einkaufs- bzw. Transportwagen, die bei überlangen Stapeln aus der Aufbewahrungsstation herausstehen, ungeschützt der Witterung ausgesetzt, was insbesondere bei Selbstbedienungsmärkten, die mit Lebensmitteln handeln, unter hygienischen Gesichtspunkten bedenklich ist.

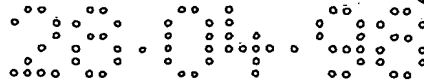
Es wurden bereits zahlreiche mechanische und elektrische Einrichtungen zur Stapelbegrenzung vorgeschlagen, die entweder die genaue Anzahl der in einem Stapel abgestellten Einkaufs- bzw. Transportwagen oder aber die Länge des betreffenden Stapels begrenzen. Nur beispielhaft wird in diesem Zusammenhang verwiesen auf das deutsche Gebrauchsmuster 9306075, die deutschen Offenlegungsschriften 3603619, 4115547, 4135548, 4131263, 4137959, 19617205, 3925442, 3943067 und 3921872 sowie die europäischen Patentanmeldungen 0301940, 0247632, 0513661 und 0536611. Die Funktion entsprechender Systeme steht, wenigstens zum Teil, außer Frage. Alle diese Systeme leiden allerdings unter einem für die praktische Nutzung gravierenden Mangel. Der Kunde erkennt nämlich nur aus der Nähe, ob eine Aufbewahrungsstation noch aufnahmebereit oder aber vollständig belegt ist. Dementsprechend steuert der Kunde mit dem von ihm nicht mehr benötigten Einkaufs- bzw. Transportwagen häufig eine bestimmte, zumeist die nächstgelegene Aufbewahrungsstation an, um dort angekommen zu erkennen, daß diese Aufbewahrungsstation nicht mehr aufnahmebereit, sondern vollständig belegt ist und er eine andere Station aufsuchen muß. Dies führt bei dem betreffenden Kunden verständlicherweise zu einigem Verdruß und dem



-3-

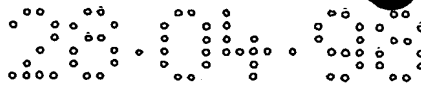
Versuch, den nicht mehr benötigten Einkaufs- bzw. Transportwagen - nicht selten unter dessen Beschädigung - in die an sich nicht mehr aufnahmebereite Aufbewahrungsstation einzuschieben.

Zur Begrenzung der in einer Reihe abgestellten Einkaufs- bzw. Transportwagen wurde darüber hinaus vorgeschlagen, als solches bekannte (vgl. DE-GM 8121677) codierbare Pfandschlösser derart einzusetzen, daß jeder einzelnen Reihe von Einkaufs- bzw. Transportwagen eine spezifische Codierung zugeordnet ist. Die maximale Länge einer Reihe gestapelter Einkaufs- bzw. Transportwagen ist durch die Anzahl der mit Pfandschlössern der betreffenden Codierung bestückten Wagen bestimmt. Auf den ersten Blick mag dieses System überzeugend und als zur Lösung der o.a. Problematik geeignet erscheinen. In der Praxis zeigen sich bei diesem System allerdings im wesentlichen dieselben Nachteile, wie sie im Zusammenhang mit bekannten mechanischen bzw. elektrischen zur Stapelbegrenzung verwendeten Systemen weiter oben dargelegt wurden. Dies wird deutlich, wenn man sich die Situation eines - keineswegs ungewöhnlich großen - Selbstbedienungsmarktes vorstellt, der über 240 Einkaufswagen verfügt, die in vier über den Parkplatz verteilten, jeweils dreireihigen Aufbewahrungsstationen abzustellen sind. Hier würden für die zwölf verschiedenen Reihen zwölf unterschiedliche Codierungen benötigt, denen jeweils die Zuordnung jedes einzelnen Einkaufswagens zu der richtigen Reihe ermöglichende Identifizierungsmittel zugeordnet sind, insbesondere in Form einer bestimmten Farbe. In diesem Falle sind allerdings die zur Verfügung stehenden, zur Identifizierung verwendeten Farben teilweise derart ähnlich, z.B. Ultramarinblau und



Verkehrsblau sowie Rapsgelb und Melonengelb, daß sie auf große Entfernung und/oder durch Personen mit einer Farbsehschwäche und/oder bei Dämmerung nicht mehr sicher zu unterscheiden sind. Im Ergebnis ist unter den geschilderten Umständen für Kunden vielfach erst wieder aus der Nähe oder überhaupt nicht erkennbar, daß sie mit dem von ihnen nicht mehr benötigten Einkaufs- bzw. Transportwagen eine verkehrte Aufbewahrungsstation angesteuert haben, beispielsweise mit einem Einkaufswagen mit einem Ultramarinblau eingefärbten Pfandschloß eine Aufbewahrungsstation mit einer durch Verkehrsblau identifizierten Einkaufswagenreihe. Die Gefahr, daß der Kunde den Versuch unternimmt, den abzustellenden Einkaufswagen an die betreffende Reihe anzukoppeln, sei es in der nach wie vor bestehenden Überzeugung, die richtige Reihe aufgesucht zu haben, sei es aus Verdruß, ist groß; mit einer hieraus resultierenden Beschädigung der Einkaufswagen muß gerechnet werden.

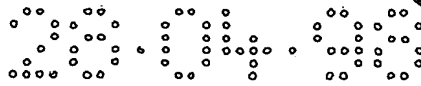
Aus den vorstehend dargelegten Nachteilen des Standes der Technik leitet sich die der vorliegenden Erfindung zugrundeliegende Aufgabenstellung ab, die darin besteht, einen Selbstbedienungsmarkt der eingangs angegebenen Art zu schaffen, bei dem die Reihen der in den Aufbewahrungsstationen abzustellenden Einkaufs- bzw. Transportwagen wirksam begrenzt sind, wobei auch bei einer größeren Anzahl jeweils mehrreihiger Aufbewahrungsstationen und unter ungünstigen Bedingungen für einen Kunden aus großer Entfernung zu erkennen ist, in welcher Aufbewahrungsstation er den von ihm nicht mehr benötigten Einkaufs- bzw. Transportwagen abstellen kann.



Gemäß der vorliegenden Erfindung wird diese Aufgabe gelöst durch die Kombination der nachstehend angegebenen Merkmale:

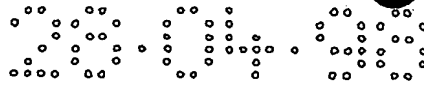
- Die Pfandschlösser sind in der Weise codierbar, daß nur Gegenstücke mit einer zur Codierung der Pfandschlösser korrespondierenden Codierung in ihnen verriegelbar sind;
- die Anzahl der insgesamt verwendeten unterschiedlichen Codierungen stimmt mit der Anzahl der Aufbewahrungsstationen überein;
- jeder Aufbewahrungstation ist genau eine Codierung zugeordnet;
- jeder Reihe jeder Aufbewahrungstation ist eine die Anzahl der in dieser Reihe gestapelten Einkaufs- bzw. Transportwagen begrenzende, bevorzugt mechanische Stapelbegrenzungseinrichtung zugeordnet;
- an jedem Einkaufs- bzw. Transportwagen sind der Codierung des betreffenden Pfandschlösses zugeordnete Identifizierungsmittel angebracht;
- an jeder Aufbewahrungstation sind Identifizierungsmittel angebracht, die den Identifizierungsmitteln derjenigen Einkaufs- bzw. Transportwagen entsprechen, die aufgrund zueinander korrespondierender Codierungen in der betreffenden Aufbewahrungstation anschließbar sind.

Die vorliegende Erfindung zeichnet sich somit durch eine spezifische Kombination von codierbaren Pfandschlössern einerseits und (bevorzugt mechanischen) Stapelbegrenzungseinrichtungen andererseits aus. Indem jeder Aufbewahrungstation eine spezifische Codierung zugeordnet ist, der eine korrespondierende Codierung der Pfandschlösser entspricht, ergibt sich



die Zuordnung jedes einzelnen Einkaufs- bzw. Transportwagens des erfindungsgemäßen Selbstbedienungsmarktes zu einer ganz bestimmten Aufbewahrungsstation (nicht hingegen zu einer bestimmten Reihe innerhalb dieser Aufbewahrungsstation). Die maximale Länge der einzelnen Einkaufs- bzw. Transportwagenreihen der Aufbewahrungsstationen wird dabei durch mechanische oder auch elektrische Einrichtungen zur Stapelbegrenzung definiert; die mechanische Ausführung der Einrichtungen zur Stapelbegrenzung hat dabei den Vorteil, daß eine Stromversorgung zu den Aufbewahrungsstationen nicht erforderlich ist. Innerhalb der Aufbewahrungsstation, die der Kunde mit dem von ihm nicht mehr benötigten Einkaufs- bzw. Transportwagen aufgrund der entsprechenden Codierung von Pfandschloß bzw. Aufbewahrungsstation bzw. den auf diese hinweisenden Identifizierungsmitteln ansteuert, wählt er diejenige Reihe bzw. eine derjenigen Reihen, in der/denen noch Platz verfügbar ist.

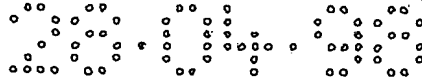
Die signifikanten Vorteile der vorliegenden Erfindung gegenüber dem Stand der Technik zeigen sich eindrucksvoll bei Betrachtung des weiter oben im Zusammenhang mit dem Stand der Technik angegebenen typischen Beispiels, bei welchem 240 Einkaufswagen eines Selbstbedienungsmarktes in vier dreireihig ausgeführten, über den Parkplatz verteilten Aufbewahrungsstationen abzustellen sind. In Anwendung der vorliegenden Erfindung werden in diesem Falle (nur) vier unterschiedliche Codierungen eingesetzt. Dementsprechend kommt das erfindungsgemäße System in diesem Falle mit vier den betreffenden Codierungen zugeordneten Identifizierungsmitteln aus, insbesondere mit den vier auch unter ungünstigen Bedingungen deutlich unterscheidbaren Farben Rot, Gelb, Blau und



Grün. Auch auf große Entfernung, beispielsweise von einer entlegenen Ecke des Parkplatzes des betreffenden Selbstbedienungsmarktes ist somit eindeutig zu erkennen, zu welcher Aufbewahrungsstation der jeweilige Einkaufs- bzw. Transportwagen gehört. Mängel, Probleme und Nachteile, wie sie weiter oben im Zusammenhang mit dem Stand der Technik dargelegt wurden, bestehen somit bei erfindungsgemäßen Selbstbedienungsmärkten nicht.

Die Tatsache, daß gemäß der vorliegenden Erfindung jeder Aufbewahrungsstation genau eine Codierung und somit genau ein der betreffenden Codierung entsprechendes Identifizierungsmittel zugeordnet ist, gestattet, daß bei einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung, bei der als Identifizierungsmittel unterschiedliche Farbtöne dienen, die Aufbewahrungsstationen als solche in dem der zugeordneten Codierung entsprechenden Farbton eingefärbt sind. Dies erleichtert das Auffinden der richtigen Aufbewahrungsstation durch den Kunden, indem dieser intuitiv den von ihm nicht mehr benötigten Einkaufs- bzw. Transportwagen der zutreffenden Aufbewahrungsstation zuordnet. Auch ist aus jeder beliebigen Blickrichtung die zutreffende Aufbewahrungsstation sofort identifizierbar. Auch durch diese Möglichkeit unterscheidet sich der erfindungsgemäße Selbstbedienungsmarkt in besonders vorteilhafter Weise vom Stand der Technik; denn bei den bekannten mit codierbaren Pfandschlössern arbeitenden System sind jeder dreireihigen Aufbewahrungsstation drei unterschiedliche Farben zugeordnet, was der Einfärbung der Aufbewahrungsstationen selbst entgegensteht. Die beim Stand der Technik verwendeten dreifarbigem Hinweis-



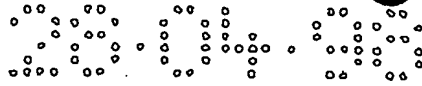


-8-

tafeln sind zudem nur aus bestimmten Blickwinkeln überhaupt erkennbar.

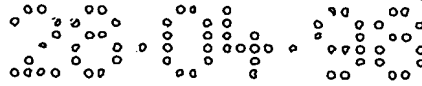
Selbst wenn von der vorstehend dargelegten Möglichkeit, die Aufbewahrungsstationen selbst einzufärben, nicht Gebrauch gemacht wird, lassen sich, verglichen mit dem Stand der Technik, die den Aufbewahrungsstationen und ihren spezifischen Codierungen zugeordneten Identifiziermittel im Rahmen der vorliegenden Erfindung besonders groß und auffällig an den Aufbewahrungsstationen anbringen. Dies gilt unabhängig von der Art der gewählten Identifiziermittel, seien es Farben, Buchstaben, Zahlen oder sonstige Symbole.

Die Anbringung der Identifiziermittel an den Einkaufs- bzw. Transportwagen ist im Rahmen der vorliegenden Erfindung auf vielfältige Weise möglich. Eine Einfärbung des gesamten Wagens oder einzelner Teile kommt beispielsweise ebenso in Betracht wie die Montage von Zahlen, Buchstaben oder sonstige Symbole tragenden Hinweistafeln am Korb oder am Fahrgestell.



## Schutzansprüche

1. Selbstbedienungsmarkt mit einer Vielzahl von Einkaufs- bzw. Transportwagen, die an mehreren entfernt voneinander angeordneten, mehrreihig ausgeführten Aufbewahrungsstationen für die Benutzung durch Kunden bereitgehalten werden, wobei die nicht benutzten Einkaufs- bzw. Transportwagen über zugeordnete Pfandschlösser in der betreffenden Aufbewahrungsstation anschließbar sind, mit den folgenden Merkmalen:
  - Die Pfandschlösser sind in der Weise codierbar, daß nur Gegenstücke mit einer zur Codierung der Pfandschlösser korrespondierenden Codierung in ihnen verriegelbar sind;
  - die Anzahl der insgesamt verwendeten unterschiedlichen Codierungen stimmt mit der Anzahl der Aufbewahrungsstationen überein;
  - jeder Aufbewahrungsstation ist genau eine Codierung zugeordnet;
  - jeder Reihe jeder Aufbewahrungsstation ist eine die Anzahl der in dieser Reihe gestapelten Einkaufs- bzw. Transportwagen begrenzende, bevorzugt mechanische Stapelbegrenzungseinrichtung zugeordnet;
  - an jedem Einkaufs- bzw. Transportwagen sind der Codierung des betreffenden Pfandschlösses zugeordnete Identifizierungsmittel angebracht;
  - an jeder Aufbewahrungsstation sind Identifizierungsmittel angebracht, die den Identifizierungsmitteln derjenigen Einkaufs- bzw. Transportwagen entsprechen, die aufgrund zueinander korrespondierender Codierungen in der betreffenden Aufbewahrungsstation anschließbar sind.



-2-

2. Selbstbedienungsmarkt nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß als Identifizierungsmittel unterschiedliche  
Farbtöne dienen.
3. Selbstbedienungsmarkt nach Anspruch 2,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß jede Aufbewahrungsstation als solche in dem  
der betreffenden Codierung zugeordneten Farbton  
eingefärbt ist.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**